



Servicio General de Apoyo
a la Investigación - SAI
Universidad Zaragoza

SERVICIO GENERAL DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN TARIFAS 2025



0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404>

Unidad administrativa SAI
18/11/2024

Página 1 de 37

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



ACLARACIONES PREVIAS

- Las tarifas son diferentes para cada tipo de usuarios. Se han considerado las siguientes denominaciones:
 - Tarifa Externa: tarifa aplicable a empresas privadas y particulares.
 - Tarifa OPI: tarifa subvencionada aplicable a organismos públicos de investigación (OPI) reconocidos legalmente y a las universidades públicas españolas, salvo que haya acuerdos específicos para la aplicación de tarifas internas.
 - Tarifa Interna: tarifa subvencionada aplicable a proyectos de investigación gestionados por la Universidad de Zaragoza, a UP de la misma y a proyectos gestionados por otras entidades con las que se hayan firmado los correspondientes convenios.
- En los importes indicados a continuación, no está incluido el IVA.
- Por regla general, a los proyectos de investigación de otras instituciones nacionales (no contempladas en los acuerdos de creación de Centros Mixtos) en los que participen investigadores de la Universidad de Zaragoza o de dichos Centros Mixtos se les aplicará la tarifa OPI. Solamente se autorizará la aplicación de la tarifa Interna en aquellos casos que, tras la solicitud del interesado, se pueda comprobar que dada la naturaleza de la convocatoria dicho proyecto no podía generar costes indirectos o impedía que la colaboración se hubiera realizado a través de la opción de proyectos coordinados. De forma similar, cuando se trate de una Universidad o Centro de Investigación Públicos de la Unión Europea se aplicará la tarifa OPI, y en el resto de casos la tarifa Externa.
- La tarifa Interna se considera plenamente subvencionada, por lo que su aplicación conlleva el compromiso de los investigadores de incluir en los agradecimientos de sus publicaciones el uso del SAI. El texto íntegro que se ha de incluir es el siguiente:

*"Authors would like to acknowledge the use of **Servicio General de Apoyo a la Investigación-SAI, Universidad de Zaragoza.**"*

*"Los autores desean agradecer la colaboración del **Servicio General de Apoyo a la Investigación-SAI, Universidad de Zaragoza.**"*

Usted puede utilizar la fórmula que considere más adecuada, pero por favor, mantenga la integridad del texto en negrita (en español) para facilitar búsquedas automatizadas.

- Excepto en los servicios gestionados conjuntamente con el IACS, se aplicará un descuento del 10% sobre la tarifa OPI a los investigadores de las universidades que forman parte del grupo G9 de Universidades.
- En todas las solicitudes que provengan de OPI y de empresas privadas y particulares, será necesaria la elaboración de un presupuesto previo, salvo en aquellas que se facturen a Organismos con convenios de colaboración en vigor.
- En los casos en que, tras analizar la solicitud de un usuario a quien se le aplique la tarifa Interna, se prevea que la facturación de los trabajos va a ser superior a 1500€, se deberá realizar obligatoriamente un presupuesto previo.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 2 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



PRESTACIONES COMUNES

ASISTENCIA TÉCNICA

Se aplicará a todos los servicios salvo en los Servicios Científico Técnicos de gestión conjunta ubicados en el CIBA (Universidad de Zaragoza - IACS)

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Asistencia técnica de un técnico superior	50,93 €/h	42,59 €/h	14,00 €/h
Asistencia técnica de un técnico medio	43,75 €/h	36,46 €/h	12,00 €/h
Asistencia técnica de un técnico especialista	36,46 €/h	30,44 €/h	10,00 €/h

TRANSPORTE

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Por cada servicio	SP*	SP*	0,00 €
Por km	SP*	SP*	0,65 €
Servicio realizado con otro habitual ⁽¹⁾	SP*	SP*	4,00 €
Servicio extraordinario, uso servicio ⁽²⁾	SP*	SP*	5,00 €
Servicio extraordinario, mercancía mediana ⁽³⁾	SP*	SP*	10,00 €
Servicio extraordinario, mercancía voluminosa ⁽⁴⁾	SP*	SP*	30,00 €

SP*: Según presupuesto. El transporte deberá ir siempre vinculado a una solicitud de prestación a un Servicio del SAI.

⁽¹⁾ En los viajes compartidos que impliquen km fuera de la ruta ordinaria se facturará la tarifa de viaje compartido más los km que se salen de la ruta ordinaria (4€ + 0,65€/km fuera de ruta). La ruta ordinaria incluye paradas en los Campus de San Francisco, Veterinaria y Río Ebro.

⁽²⁾ Las tarifas son uso del servicio + coste km: 5€ + 0,65€/km. Todas las solicitudes conllevan uso de servicio.

⁽³⁾ Hasta 1m³ y/o 50 Kg.

⁽⁴⁾ Más de 1m³ y/o 50 Kg.

SOLICITUDES URGENTES⁽¹⁾

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Solicitudes urgentes	Tarifa normal x 2	Tarifa normal x 2	Tarifa normal x 2

⁽¹⁾ Solamente podrán solicitarse como máximo dos solicitudes urgentes al año en un mismo Servicio.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 3 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



DIVISIÓN CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y QUÍMICA

Servicio de microscopía electrónica de materiales

MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Preparación de muestras	30,09 € + 37,91 €/h	19,68 € + 25,18 €/h	12,00 € + 9,00 €/h
Preparación de muestras (Autoservicio con fungible del servicio) *	----	----	12,00 € + 3,00 €/h
Preparación de muestras (Autoservicio con fungible propio)*	----	----	3,00 €/h
Soportes convencionales para SEM y FESEM	Consultar**	Consultar**	Consultar**
Soportes portamuestras FESEM de $\varnothing$ 25mm	Consultar**	Consultar**	Consultar**
Recubrimientos C	20,55 €	14,18 €	6,00 €
Recubrimientos Au/Pt	25,46 €	18,52 €	8,00 €
Observación SEM JSM6400	92,36 €/h	36,46 €/h	19,00 €/h
Observación SEM JSM6400 (Autoservicio)*	----	----	12,00 €/h
Observación FESEM Merlin	119,21 €/h	46,30 €/h	24,50 €/h
Observación FESEM Merlin (Autoservicio)*	----	----	20,00 €/h
Elaboración de mapas de EBSD (hasta 24h)	119,21 €/h (0-4h) 34,72 €/h (5ª y 6ª h) 3,47 €/h (hasta las 24h)	46,30 €/h (0-4h) 28,93 €/h (5ª y 6ª h) 2,89 €/h (hasta las 24h)	24,50 €/h (0-4h) 20,00 €/h (5ª y 6ª h) 2,00 €/h (hasta las 24h)
CURSOS DE HABILITACIÓN			
Usuarios nivel 1	----	----	95,00 €
Usuarios nivel 2	----	----	95,00 €
Usuarios nivel 3	----	----	95,00 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* Solo usuarios autorizados.

** Los precios varían en función del precio de compra al proveedor.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 4 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE TRANSMISIÓN

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Preparación de muestras	30,09 € + 37,91 €/h	19,68 € + 25,18 €/h	12,00 € + 9,00 €/h
Preparación de muestras (Autoservicio con fungible del servicio) *	----	----	12,00 € + 3,00 €/h
Preparación de muestras (Autoservicio con fungible propio)*	----	----	3,00 €/h
Soportes simples	Consultar**	Consultar**	Consultar**
Soportes con película de C agujereada	Consultar**	Consultar**	Consultar**
Soportes con película de C	Consultar**	Consultar**	Consultar**
Recubrimientos C	20,55 €	14,18 €	6,00 €
Pulido iónico (1 unidad = 8 horas)	46,30 €/u	17,01 €/u	9,50 €/u
Observación microscopio T20 INA	75,23 €/h	52,08 €/h	22,00 €/h
Observación microscopio T20 INA (Autoservicio)*	----	----	16,00 €/h
Observación microscopio F30 LMA***			
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* Solo usuarios autorizados.

** Los precios varían en función del precio de compra al proveedor.

*** Se aplicarán las tarifas establecidas por el LMA para esta prestación.

MICROSONDA

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Observación Microsonda	119,21 €/h	46,30 €/h	24,50 €/h
Observación Microsonda (Autoservicio)*	----	----	20,00 €/h
Elaboración de mapas de EBSD (hasta 24h)	119,21 €/h (0-4h) 34,72 €/h (5ª y 6ª h) 3,47 €/h (hasta las 24h)	46,30 €/h (0-4h) 28,93 €/h (5ª y 6ª h) 2,89 €/h (hasta las 24h)	24,50 €/h (0-4h) 20,00 €/h (5ª y 6ª h) 2,00 €/h (hasta las 24h)

* Solo usuarios autorizados.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 5 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	

Servicio de análisis químico

ICP-MS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Análisis semicuantitativo (hasta 10 muestras)	109,37 € + 34,72 € /muestra	72,92 € + 23,15 € /muestra	30,00 € + 10,00 € / muestra
Análisis semicuantitativo (más de 10 muestras)	Se aplica tarifa por horas	Se aplica tarifa por horas	Se aplica tarifa por horas
Análisis cuantitativo*	109,37 € + 34,72 € (nº elementos x nº muestras)	72,92 € + 23,15 € (nº elementos x nº muestras)	30,00 € + 10,00 € (nº elementos x nº muestras)
Hora	98,38 €/h	65,62 €/h	27,00 €/h
Elemento/muestra	4,63 € /elemento/muestra	3,07 € /elemento/muestra	1,25 € /elemento/ muestra
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* Siempre que (nº elementos x nº muestras) sea menor de 10. En el resto de casos, consultar tarifa con el Servicio.

ICP-OES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Análisis cuantitativo*	109,37 € + 34,72 € (nº elementos x nº muestras)	72,92 € + 23,15 € (nº elementos x nº muestras)	30,00 € + 10,00 € (nº elementos x nº muestras)
Hora	91,20 €/h	60,76 €/h	25,00 €/h
Elemento/muestra	4,4 € /elemento / muestra	2,89 € /elemento / muestra	1,20 € /elemento / muestra
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* Siempre que (nº elementos x nº muestras) sea menor de 10. En el resto de casos, consultar tarifa con el Servicio.

ATAQUE DE MUESTRA

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Muestra	91,2 €/muestra	60,76 €/muestra	25,00 €/muestra
Otras prestaciones	SP	SP	SP

MATERIAL FUNGIBLE

MATERIAL FUNGIBLE	Externa	OPI	Interna
Filtro muestra	SP	SP	2,30 €
Filtro solvente	SP	SP	1,20 €
Jeringuilla	SP	SP	0,20 €
Otros	SP	SP	SP



Servicio de medidas físicas

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Medida con PPMS (autoservicio)	14,47 €/h	9,84 €/h	4,20 €/h
Medida con PPMS	22,57 €/h	15,34 €/h	6,20 €/h
Medida con MPMS3 (autoservicio)**	28,46 €/h	19,68 €/h	8,40 €/h
Medida con MPMS3**	39,05 €/h	26,54 €/h	10,73 €/h
Medida con NanoMOKE (autoservicio)	14,47 €/h	9,84 €/h	4,20 €/h
Medida con NanoMOKE	22,57 €/h	15,34 €/h	6,20 €/h
Medida con Permac (autoservicio)	14,47 €/h	9,84 €/h	4,20 €/h
Medida con Permac	22,57 €/h	15,34 €/h	6,20 €/h
Medida con Dynacool (autoservicio)	28,46 €/h	19,68 €/h	8,40 €/h
Medida con Dynacool	39,05 €/h	26,54 €/h	10,73 €/h
Preparación de muestra	34,72 €/h	22,57 €/h	8,50 €/h
Helio líquido*	23,58 €/l	17,5 €/l	6,25 €/l
Consumibles	Consultar Servicio (según tipo medida)		
Gestión de compras	34,72 €	34,72 €	33 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* Dependiendo del tipo de medida, se ha estimado que el consumo de helio es entre 0,3 y 0,9 litro por hora.

** Incluido el coste del helio, si varía el precio se repercutirá la variación en la tarifa.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 7 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de difracción de rayos X y análisis por fluorescencia

DIFRACCIÓN DE RAYOS X EN POLVO

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
DRX. Módulo base preparación. 1h medida.	60,76 €	43,75 €	20,00 €
DRX. Módulo medida día (6 horas). Modelo alta precisión.	157,98 €	72,92 €	54,00 €
DRX. Módulo medida noche o programable. Medidas en función de la temperatura.	206,59 €	93,63 €	66,00 €
Análisis de fases estándar	13,43 €	9,72 €	5,00 €
Análisis de fases cuantitativo*.	121,53 €/h	72,92 €/h	48,00 €/h
Preparación de muestra en caso necesario.	11,00 €	7,29 €	3,00 €
Difractrómetro Philips PW 1729. Autoservicio **	60,76 €/h	13,62 €/h	10,00 €/h
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* Se factura en bloques de 15 minutos

** Solo usuarios autorizados

DIFRACCIÓN DE RAYOS X EN MONOCRISTALES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Medidas monocristal Xcalibur			
Adquisición a temperatura ambiente	405,84 €/por día o fracción	207,52 €/por día o fracción	70,90 €/por día o fracción
Adquisición a baja temperatura	543,63 €/por día o fracción	275,69 €/por día o fracción	93,00 €/por día o fracción
Adquisición a temperatura inferior a 150K	567,12 €/por día o fracción	302,77 €/por día o fracción	115,50 €/por día o fracción
Reserva de mañana a temperatura ambiente	No ofertado	No ofertado	81,90 €
Reserva de mañana a baja temperatura	No ofertado	No ofertado	115,50 €
Medidas monocristal D8 Venture			
Medida/ medio día	No ofertado	No ofertado	60,00 €
Medida/ día	No ofertado	No ofertado	120,00 €
Medida/ fin de semana	No ofertado	No ofertado	50,00 €
Montaje muestra	43,17 €	29,74 €	13,10 €
Resolución preliminar	135,41 € + 51,5 €/h *	113,42 € + 42,94 €/h *	31,50 € + 14,70 €/h *
Entrega de resultados en DVD/CD	2,66 €	2,66 €	1,60 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* A partir de dos horas de trabajo

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 8 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



FLUORESCENCIA DE RAYOS X

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Medida semicuantitativa	34,03 €	24,31 €	12,00 €
Medida cualitativa	26,74 €	19,44 €	10,00 €
Medida cuantitativa – estudio previo patrones	Consultar con el Servicio*		
Medida cuantitativa – una vez disponible la recta de calibración	5,79 € /elemento y muestra	4,4 € /elemento y muestra	2,25 € /elemento y muestra
Preparación de muestra: pastilla	11 €	8,56 €	4,00 €
Preparación de muestra: polvo y líquidos	13,43 €	9,72 €	5,00 €
Preparación de muestra: perla	20,72 €	14,58 €	7,00 €
Preparación especial de muestra (poca muestra)	34,03 €	24,31 €	11,00 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* El precio dependerá de número de muestras, del número de elementos a analizar y del tipo de muestra



0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404>

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 9 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



DIVISIÓN BIOMÉDICA – SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS CIBA (UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA-IACS)

Servicio de Secuenciación y Genómica Funcional

AUTENTIFICACIÓN DE LÍNEAS CELULARES HUMANAS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Autentificación de líneas celulares humanas a partir de cultivo	128,48 €/mtra	107,29 €/mtra	63,65 €/mtra
Autentificación de líneas celulares humanas a partir de DNA	116,82 €/mtra	97,58 €/mtra	58,97 €/mtra

EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Extracción manual de DNA (Genotipado de ratones) ⁽²⁾	1,05 €/mtra	0,88 €/mtra	0,46 €/mtra
Extracción manual de DNA (Flexigene) ⁽³⁾	11,65 €/mtra	9,71 €/mtra	4,38 €/mtra
Extracción automática de DNA (KingFisher DuoPrime)	SP	SP	SP
Extracción manual de RNA	SP	SP	SP
Cuantificación miRNA con Qubit	5,46 €/mtra	4,96 €/mtra	3,10 €/mtra
Cuantificación miRNA con Qubit-autoservicio-	2,75 €/mtra	2,70 €/mtra	2,35 €/mtra
Cuantificación DNA/RNA con Nanodrop	1,80 €/mtra	1,54 €/mtra	0,76 €/mtra
Cuantificación DNA/RNA con Nanodrop-autoservicio-	0,84 €/mtra	0,73 €/mtra	0,46 €/mtra
Cuantificación DNA/RNA con Qubit	4,36 €/mtra	3,85 €/mtra	2,17 €/mtra
Cuantificación DNA/RNA con Qubit-autoservicio-	1,65 €/mtra	1,60 €/mtra	1,35 €/mtra
Análisis de integridad de RNA con TapeStation	11,14 €/mtra	9,28 €/mtra	5,66 €/mtra
Análisis de integridad de DNA 1000 con TapeStation	12,95 €/mtra	10,79 €/mtra	6,75 €/mtra
Análisis de integridad de DNA 5000 con TapeStation	12,93 €/mtra	10,78 €/mtra	6,74 €/mtra
Análisis de integridad de DNA genómico con TapeStation	13,62 €/mtra	11,35 €/mtra	7,16 €/mtra
Electroforesis de DNA ⁽¹⁾	1,00 €/mtra	0,88 €/mtra	0,48 €/mtra

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 10 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



DETECCIÓN DE MATERIAL GENÉTICO VIRAL

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Extracción de RNA (MagMax Core Nucleic Acid Purification kit (ThermoFisher))	12,11 €/mtra	10,09 €/mtra	6,78 €/mtra
qPCR (VetMAX™ PRRSV EU & NA 2.0 Kit (ThermoFisher))	20,48 €/mtra	17,05 €/mtra	11,83 €/mtra

AMPLIFICACIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Amplificación de DNA por PCR ⁽²⁾	2,09 €	1,94 €	1,37 €
Purificación de Material de PCR mediante ExoSap	4,13 € + 0,66 €/mtra	3,30 € + 0,58 €/mtra	2,50 € + 0,32 €/mtra
Retrotranscripción	SP	SP	SP

PCR A TIEMPO REAL (ViiA7 (Applied Biosystems))

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Expresión Génica-Discriminación Alélica- Presencia/Ausencia-CNV	28,20 €/hora	23,51 €/hora	11,38 €/hora
Periodo mínimo de 15 min	7,05 €	5,87 €	2,84 €

SECUENCIACIÓN (Secuenciador Capilar 3500XL (Applied Biosystems))

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Autoanálisis (‡) En bloques de 24 muestras*			
Hasta 1920 muestras anuales	3,60 €/mtra	3,00 €/mtra	1,84 €/mtra
A partir de la muestra 1921 anual**	2,98 €/mtra	2,49 €/mtra	1,53 €/mtra
A partir de la muestra 2881 anual**	2,55 €/mtra	2,13 €/mtra	1,31 €/mtra
A partir de la muestra 3841 anual**	2,44 €/mtra	2,05 €/mtra	1,25 €/mtra
Análisis completo (Θ) En bloques de 24 muestras*			
Hasta 1920 muestras anuales	13,08 €/mtra	10,90 €/mtra	6,56 €/mtra
A partir de la muestra 1921 anual**	10,86 €/mtra	9,04 €/mtra	5,44 €/mtra
A partir de la muestra 2881 anual**	9,28 €/mtra	7,73 €/mtra	4,66 €/mtra
A partir de la muestra 3841 anual**	8,90 €/mtra	7,41 €/mtra	4,46 €/mtra

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 11 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



SECUENCIACIÓN MASIVA (Secuenciadores PGM y S5 XL (Ion Torrent))

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Preparación de librerías	SP	SP	SP
Preparación del molde	SP	SP	SP
Aplicación: • Resecuenciación • Secuenciación de novo de genoma pequeño • Secuenciación de transcriptoma • Secuenciación de exoma • Secuenciación de ADN modificado con bisulfito • Secuenciación ChIP-Seq • Secuenciación CNV-Seq • Metagenómica (secuenciación de ARNr 16S)	SP	SP	SP

SECUENCIACIÓN CÉLULA ÚNICA (Chromium iX (10X Genomics))

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Preparación de librerías	SP	SP	SP

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 12 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



ANÁLISIS DE FRAGMENTOS (Secuenciador Capilar 3500XL (Applied Biosystems))

MICROSATÉLITES – AFLPs – MLPA - LOH			
PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Autoanálisis (‡)			
En bloques de 24 muestras*	6,55 €/mtra	5,46 €/mtra	3,08 €/mtra
Patrón de tamaños GeneScan500Lizv	1,80 €/mtra	1,50 €/mtra	1,09 €/mtra
Patrón de tamaños GeneScan600Lizv	1,80 €/mtra	1,50 €/mtra	1,09 €/mtra
Patrón de tamaños GeneScan1200Liz	2,13 €/mtra	1,77 €/mtra	1,29 €/mtra

ANÁLISIS DE SNPs (Secuenciador Capilar 3500XL (Applied Biosystems))

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Autoanálisis (‡)			
En bloques de 24 muestras* y hasta diez SNP's por reacción	3,60 €/reacción	3,00 €/reacción	1,84 €/reacción
Análisis completo (Θ)			
En bloques de 24 muestras* y hasta diez SNP's por reacción	12,90 €/reacción	10,11 €/reacción	6,19 €/reacción

GENOTIPADO DE RATONES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Genotipado de ratones mediante 1 PCR***	4,14 €/mtra	3,70 €/mtra	2,31 €/mtra
Genotipado de ratones mediante 2 PCRs***	SP	SP	SP
Tubo tapón de rosca	0,29 €	0,23 €	0,17 €
Etiqueta térmica	0,25 €	0,21 €	0,15 €

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 13 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



USO DE ESPACIOS Y EQUIPOS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Uso de espacios ⁽⁴⁾ (Sala Extracción DNA /RNA, Sala Clonaje, Sala Pre-PCR, Sala Post-PCR)	Sin cargo	Sin cargo	Sin cargo
Uso de equipos complementarios ⁽⁵⁾			
Termocicladores	3,89 €/uso	3,25 €/uso	1,65 €/uso
Sistemas electroforéticos	0,30 €/uso	0,25 €/uso	0,13 €/uso
Sistema de visualización de geles	2,37 €/uso	1,97 €/uso	1,00 €/uso
Sistema electroforético + Visualizador de geles	2,66 €/uso	2,21 €/uso	1,13 €/uso
Incubador grande	4,21 €/uso	3,51 €/uso	1,79 €/uso
Incubador pequeño	2,05 €/uso	1,71 €/uso	0,87 €/uso

FUNGIBLE

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Otros	SP	SP	SP

ASESORÍA

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Diseño de experimentos y oligonucleótidos	55,00 €/uso	45,10 €/uso	17,00 €/h
Apoyo experimental	31,90 €/uso	26,40 €/uso	10,00 €/h
ASISTENCIA TÉCNICA			
Técnico Superior Universitario	55,00 €/uso	45,10 €/uso	17,00 €/h
Técnico Especialista	31,90 €/uso	26,40 €/uso	10,00 €/h

⁽¹⁾ Mínimo 24 muestras.

⁽²⁾ Mínimo 48 muestras.

⁽³⁾ Mínimo 40 muestras.

⁽⁴⁾ El usuario tendrá derecho a hacer uso del espacio y de todos los equipos que el Servicio de Secuenciación y Genómica Funcional oferta en régimen de Autoservicio ubicados en dicha sala.

⁽⁵⁾ Aplicable cuando el usuario no haga uso de las salas, sino solamente de determinados equipos instalados en las mismas.

(‡) El usuario lleva a cabo la reacción de secuenciación y la purificación, y el Servicio realiza la separación electroforética.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 14 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



(Θ) El Servicio se encarga de llevar a cabo el proceso completo (reacción de secuenciación, purificación y electroforesis) a partir del producto de PCR purificado y cuantificado y los cebadores o sondas suministrados por el usuario.

(*) Cuando el número de muestras a secuenciar sea inferior a 24, el Servicio intentará completar la inyección con muestras de otros usuarios para así mantener el precio establecido por muestra. En el caso de no ser posible, el Servicio elaborará un presupuesto adaptado a cada situación.

(**) El cambio de tarifa a aplicar, según el tramo de número de muestras analizadas, se hará efectivo una vez que el usuario lo solicite y sea autorizado por parte del Servicio.

(***) Para poder asegurar la entrega de resultados en el plazo adecuado, es obligatorio que el investigador informe al personal del Servicio de la fecha exacta de entrega de las muestras con una antelación de al menos 2 semanas.



0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404>

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 15 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de animalario

Servicios de alojamiento y gestión de colonias

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna	Unidades
Estabulación convencional cubeta pequeña	3,80	3,26	2,47	€/cubeta y semana
Estabulación convencional cubeta grande	6,68	5,67	4,22	€/cubeta y semana
Estabulación IVC cubeta pequeña ¹	5,79	4,92	3,68	€/cubeta y semana
Estabulación IVC cubeta grande ¹	11,03	9,30	6,86	€/cubeta y semana
Identificación o marcaje	1,32	1,10	0,42	€/animal
Eutanasia o sacrificio	1,32	1,10	0,42	€/animal
Ayuno	1,32	1,10	0,42	€/cubeta
Apoyo técnico experimental (Técnico superior)	46,20	38,50	14,00	€/hora
Apoyo técnico experimental (Técnico especialista)	33,00	27,50	10,00	€/hora
Alquiler del equipo de anestesia inhalatoria	38,18	31,81	15,32	€/hora
Anestesia inyectable	2,52	2,08	1,66	€/ml
Analgesia inyectable	2,20	1,82	1,46	€/ml
Procedimientos quirúrgicos a medida	SP	SP	SP	
Asesoramiento Técnico en Experimentación y Bienestar Animal	46,20	38,50	14,00	€/hora

1 Se aplicará la tarifa de estabulación IVC en aquellos tipos de estabulación de animales que necesiten de mayores requerimientos de personal, equipamiento y/o energéticos, bien sea porque:

- Los animales están alojados en un rack ventilado, siendo necesario el cambio de cubeta en cabina de flujo laminar.
- Los animales están alojados en salas que necesitan de rutinas de esterilización de material y/o alimentación a la entrada y/o a la salida de las mismas (p.e Zona de cría, zona de cuarentena, P-2, Áreas de inmunodeprimidos).

El servicio de alojamiento o estabulación incluye cambio de cubeta, dieta y cama de los animales 1 vez/semana. Revisión diaria de los mismos. Acceso gratuito a productos anestésicos y analgésicos inyectables para realización de los procedimientos experimentales. Acceso libre (previa reserva) a los laboratorios generales así como a su equipamiento. Control sanitario semestral en la zona de cría. En las zonas de cría y cuarentena, además de los servicios incluidos anteriormente, está incluida en la tarifa de estabulación la gestión de líneas o colonias que incluye: Establecimiento de cruces, Observación de tapones, Destetes, Identificación, Mantenimiento base datos, Adquisición de material para genotipado y Sacrificio de genotipos no deseados. La gestión de colonias en la zona experimental se solicitará de forma específica y se considerará cubeta en zona de cría a efectos de facturación.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 16 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



El número máximo de animales por cubeta vendrá determinado por la superficie de la misma y el peso de los animales: Consultar Directiva 2010/63/UE.

PESO RATÓN	SUPERFICIE MÍNIMA POR ANIMAL	Nº MÁXIMO ANIMALES POR JAULA	PESO RATA	SUPERFICIE MÍNIMA POR ANIMAL	Nº ANIMALES POR JAULA
Hasta 20 g	60 cm ²	7	Hasta 200 g	200 cm ²	4
20 g – 25 g	70 cm ²	6	200 g – 300 g	250 cm ²	3
25 g – 30 g	80 cm ²	5	300 g – 400 g	350 cm ²	2
Más de 30 g	100 cm ²	4	Más de 400 g	450 cm ²	1

Servicios de transgénesis

	Externa	OPI	Interna	Unidades
Rederivación sanitaria de línea de ratón	715,79	532,69	454,13	€/sesión ^{A)}
Criopreservación de embriones de ratón	423,55	301,50	223,40	€/sesión ^{B)}
Mantenimiento de líneas en Nitrógeno Líquido	4,38	3,38	2,38	€/pajuela/año
Microscopio de fluorescencia con micromanipulador Autoservicio *	8,52	7,30	4,25	€/hora ¹⁾
Estereomicroscopio de fluorescencia Autoservicio *	5,15	4,25	1,82	€/hora ¹⁾
Incubador de CO ₂ Autoservicio *	5,20	3,95	1,52	€/balda/día
Superovulación de ratón	59,61	46,16	42,19	€/sesión
Recogida de embriones de ratón	132,40	105,92	96,59	€/sesión
Criopreservación de esperma de ratón	207,73	166,18	127,38	€/sesión ^{D)}
Revitalización de esperma congelado de ratón	447,94	470,33	281,97	€/sesión ^{E)}
Revitalización de embriones congelados	328,81	263,05	224,25	€/sesión ^{C)}

^{A)} Incluye superovulación y recogida de embriones de hasta 10 hembras, lavados y 2 transferencias. No incluye los gastos de estabulación de los animales en cuarentena mientras dure el proceso

^{B)} Incluye superovulación, recogida de embriones de hasta 10 hembras y criopreservación. No incluye los gastos de estabulación de los animales en cuarentena mientras dure el proceso.

^{C)} Descongelación + 2 transferencias No incluye los gastos de estabulación

^{D)} Protocolo (EMMA) 2 ratones por línea (20 pajuelas).

^{E)} Protocolo(EMMA) + FIV (10 esperma) + RDV (2 transferencias)

* Las tarifas en modalidad Autoservicio* no incluyen apoyo técnico y están disponibles para usuarios con experiencia, autorizados por el SCT. Si se requiere apoyo técnico en estos servicios, consúltenos para conocer nuestra disponibilidad y solicitar presupuestos específicos

¹⁾ Los servicios con unidades €/hora tendrán una duración mínima de 1 hora. Las reservas y cómputo de actividad se realizarán de hora en hora.

CSV: Obc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 17 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Perfiles bioquímicos

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna	Unidades
Comprehensive	33,57	30,75	27,87	€/muestra
Prequirúrgico II	28,10	25,28	22,40	€/muestra
Renal	31,03	28,21	25,33	€/muestra
Tiroxina/Colesterol	33,84	31,02	28,14	€/muestra
Hepático mamífero	33,97	31,15	28,27	€/muestra
Equino Plus	34,64	31,82	28,94	€/muestra
Exóticos Plus	34,64	31,82	28,94	€/muestra
Grandes animales	37,99	32,29	29,41	€/muestra

Perfil hematológico

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna	Unidades
Análisis hematológico	4,28	3,72	2,58	€/muestra

Entrada instalación

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna	Unidades
Entrada instalación	1,52	1,37	1,23	€/persona
Acceso a zona Laboratorio BSL2	5,39	4,51	3,80	€/persona

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 18 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de cirugía experimental

ESPACIOS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
QUIRÓFANO			
Quirófano – Preparación (cerdo)	301,40 €	250,80 €	113,00 €
Quirófano – Preparación (oveja)	261,80 €	217,80 €	89,00 €
Quirófano – Preparación (conejo)	256,30 €	213,40 €	85,00 €
Quirófano – Preparación (conejo, Epidural)	269,50 €	224,40 €	90,00 €
Quirófano – Preparación (biomodelo)	159,50 €	133,10 €	52,00 €
Quirófano – Hora uso (cerdo)	101,20 €	84,70 €	37,00 €
Quirófano – Hora uso (oveja)	102,30 €	85,80 €	37,00 €
Quirófano – Hora uso (conejo)	122,10 €	101,20 €	49,00 €
Quirófano – Hora uso (conejo, Epidural)	82,50 €	69,30 €	26,00 €
Quirófano – Hora uso (biomodelo)	40,70 €	34,10 €	13,00 €
MICROCIRUGÍA			
Microcirugía – Preparación (conejo)	212,30 €	177,10 €	69,00 €
Microcirugía – Preparación (rata IP)	141,90 €	118,80 €	45,00 €
Microcirugía – Preparación (rata INH)	178,20 €	148,50 €	66,00 €
Microcirugía – Preparación (biomodelo)	89,10 €	74,80 €	28,00 €
Microcirugía – Hora uso (conejo)	121,00 €	101,20 €	49,00 €
Microcirugía – Hora uso (rata IP)	42,90 €	35,20 €	14,00 €
Microcirugía – Hora uso (rata INH)	78,10 €	64,90 €	35,00 €
Microcirugía – Hora uso (biomodelo)	40,70 €	34,10 €	13,00 €

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 19 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
SALA DE NECROPSIAS			
Sala de Necropsias – Preparación (cerdo)	301,40 €	250,80 €	113,00 €
Sala de Necropsias – Preparación (oveja)	261,80 €	217,80 €	89,00 €
Sala de Necropsias – Preparación (conejo)	227,70 €	189,20 €	76,00 €
Sala de Necropsias – Preparación (rata IP)	184,80 €	154,00 €	61,00 €
Sala de Necropsias – Preparación (rata INH)	221,10 €	183,70 €	82,00 €
Sala de Necropsias – Preparación (biomodelo)	130,90 €	108,90 €	44,00 €
Sala de Necropsias – Hora uso (cerdo)	101,20 €	84,70 €	37,00 €
Sala de Necropsias – Hora uso (oveja)	102,30 €	85,80 €	37,00 €
Sala de Necropsias – Hora uso (conejo)	122,10 €	101,20 €	49,00 €
Sala de Necropsias – Hora uso (rata IP)	42,90 €	35,20 €	14,00 €
Sala de Necropsias – Hora uso (rata INH)	78,10 €	64,90 €	36,00 €
Sala de Necropsias – Hora uso (biomodelo)	40,70 €	34,10 €	13,00 €
DESCUENTOS (EN CASO DE USO COMPARTIDO DE ESPACIOS)			
Descuento de personal Anestesia (hora)	-41,36 €	-34,43 €	-12,60 €
Descuento de personal Enfermería (hora)	-39,05 €	-32,56 €	-11,90 €
SALAS SEMINARIO			
Salón de actos (hora)	165,00 €	165,00 €	150,00 €
Salón de actos (medio día)	385,00 €	385,00 €	350,00 €
Salón de actos (día completo)	550,00 €	550,00 €	500,00 €
Seminario (hora)	33,00 €	33,00 €	30,00 €
Seminario (medio día)	110,00 €	110,00 €	100,00 €
Seminario (día completo)	220,00 €	220,00 €	200,00 €

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 20 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



ANIMALES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
CERDO			
Cerdo (Individuo)	SP	SP	SP
Cerdo Estabulación (€/animal y día)	9,13 €	7,59 €	3,30 €
OVEJA			
Oveja (Individuo)	SP	SP	SP
Oveja Estabulación (€/animal y día)	9,13 €	7,59 €	3,30 €
CONEJO			
Conejo (Individuo)	SP	SP	SP
Conejo Estabulación (€/animal y día)	3,63 €	3,08 €	1,40 €
RATA			
Rata (Individuo)	SP	SP	SP
Rata Estabulación (€/animal y día)	1,65 €	1,43 €	0,70 €

COMPLEMENTOS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Cirugía Endoscópica (hora)	1,98 €	1,65 €	0,90 €
Radiología (hora)	18,70 €	15,40 €	8,40 €
Ecografía (hora)	7,48 €	6,27 €	3,40 €
Microcirugía (hora)	1,32 €	1,10 €	0,60 €
Traumatología (hora)	1,32 €	1,10 €	0,60 €
Esterilización por vapor (Ciclo)	22,00 €	17,60 €	8,30 €
Esterilización por gas-plasma (peróxido) (Ciclo)	95,70 €	80,30 €	50,00 €
Pelvic-Trainer (hora)	0,44 €	0,33 €	0,20 €
Grabación de video (hora)	0,55 €	0,44 €	0,30 €
Biomodelo	SP	SP	SP
Piezas de cadáver (según pieza)	SP	SP	SP
Pollo (individuo)	SP	SP	SP

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 21 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



MUESTRAS Y ACTUACIONES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
SEDACIÓN Y MANEJO			
Sedación – Cerdo	50,60 €	41,80 €	24,00 €
Sedación – Oveja	30,80 €	25,30 €	12,00 €
Sedación – Conejo	27,50 €	23,10 €	9,80 €
Sedación – Rata (IP)	6,05 €	5,06 €	2,10 €
Manejo	68,20 €	57,20 €	21,00 €
ORINA			
Extracción orina – Cerdo (intraoperatoria)	0,11 €	0,11 €	0,10 €
Extracción orina – Cerdo (extraoperatoria)	73,70 €	61,60 €	38,00 €
Extracción orina – Oveja	0,22 €	0,22 €	0,20 €
Extracción orina – Conejo	0,22 €	0,22 €	0,20 €
Extracción orina – Rata (intraoperatoria)	0,22 €	0,22 €	0,10 €
Extracción orina – Rata (extraoperatoria)	12,10 €	9,57 €	3,50 €
SANGRE			
Extracción sangre – Cerdo (intraoperatoria)	0,11 €	0,11 €	0,10 €
Extracción sangre – Cerdo (extraoperatoria)	74,80 €	62,70 €	39,00 €
Extracción sangre – Oveja	0,11 €	0,11 €	0,10 €
Extracción sangre – Conejo	0,11 €	0,11 €	0,10 €
Extracción sangre – Rata (intraoperatoria)	0,11 €	0,11 €	0,10 €
Extracción sangre – Rata (extraoperatoria)	42,90 €	35,20 €	18,00 €
BIOPSIA DE PIEL			
Biopsia de piel – Cerdo (intraoperatoria)	6,49 €	5,39 €	2,90 €
Biopsia de piel – Cerdo (extraoperatoria)	37,40 €	31,90 €	20,00 €
Biopsia de piel – Oveja (intraoperatoria)	6,49 €	5,39 €	2,90 €
Biopsia de piel – Oveja (extraoperatoria)	12,10 €	10,12 €	4,60 €
Biopsia de piel – Conejo (intraoperatoria)	6,49 €	5,39 €	2,90 €
Biopsia de piel – Conejo (extraoperatoria)	16,50 €	13,20 €	6,60 €
Biopsia de piel – Rata (intraoperatoria)	6,49 €	5,39 €	2,90 €
Biopsia de piel – Rata (extraoperatoria)	13,20 €	10,34 €	4,80 €

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 22 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
RASPADO DE PIEL			
Raspado de piel (€/raspado)	5,94 €	4,95 €	1,90 €
BIOPSIA DE VÍSCERAS			
Biopsia de vísceras – Cerdo (intraoperatoria)	13,20 €	10,78 €	4,90 €
Biopsia de vísceras – Cerdo (extraoperatoria)	202,40 €	169,40 €	83,00 €
Biopsia de vísceras – Oveja (intraoperatoria)	13,20 €	10,78 €	4,90 €
Biopsia de vísceras – Oveja (extraoperatoria)	162,80 €	136,40 €	59,00 €
Biopsia de vísceras – Conejo (intraoperatoria)	13,20 €	10,78 €	4,90 €
Biopsia de vísceras – Conejo (extraoperatoria)	166,10 €	138,60 €	61,00 €
Biopsia de vísceras – Rata (intraoperatoria)	13,20 €	10,78 €	4,90 €
Biopsia de vísceras – Rata (extraoperatoria)	162,80 €	135,30 €	59,00 €
SACRIFICIO EXTRAOPERATORIO			
Sacrificio extraoperatorio – Cerdo	72,60 €	60,50 €	38,00 €
Sacrificio extraoperatorio – Oveja	34,10 €	28,60 €	15,00 €
Sacrificio extraoperatorio – Conejo	26,40 €	22,00 €	13,00 €
Sacrificio extraoperatorio – Rata	12,10 €	9,46 €	3,50 €
CUIDADO POSTOPERATORIO			
Cuidado postoperatorio – Cerdo	8,47 €	7,04 €	4,40 €
Cuidado postoperatorio – Oveja	10,67 €	8,91 €	5,80 €
Cuidado postoperatorio – Conejo	3,30 €	2,75 €	1,30 €
Cuidado postoperatorio – Rata	2,75 €	2,31 €	1,00 €
ACTUACIONES VARIAS			
Grabación de animales en postoperatorio	Consultar	Consultar	Consultar
Emergencias	SP	SP	SP
Extracción de piezas	80,30 €	67,10 €	25,00 €
Extracción de piezas (Autoservicio)	39,60 €	33,00 €	12,00 €

OTROS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Asesoramiento especializado	46,20 €	38,50 €	14,00 €
Gestión	101,20 €	83,60 €	31,00 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP

Se incluirán costes de adquisición del animal y su transporte al CIBA

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 23 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



DIVISIÓN BIOMÉDICA

Servicio de microscopia electrónica de sistemas biológicos

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Fijación	15,34 €	11,78 €	4,50 €
Fijación Exosomas*	21,94 €	16,62 €	6,00 €
Postfijación/Inclusión	118,05 €	59,03 €	39,25 €
Postfijación/Inclusión Chamber	138,89 €	75,23 €	50,00 €
Cortes semifinos/tinción control	33,45 €	23,21 €	9,35 €
Cortes ultrafinos	58,56 €	45,78 €	22,90 €
Cortes ultrafinos con cuchilla propia	49,54 €	36,87 €	17,00 €
Cortes ultrafinos (Sin contraste)	45,55 €	36,34 €	18,75 €
Cortes ultrafinos con cuchilla propia (Sin contraste)	36,87 €	27,72 €	13,00 €
Cortes ultrafinos (2 ^{os} cortes)	37,68 €	31,71 €	17,60 €
Cortes ultrafinos con cuchilla propia (2 ^{os} cortes)	28,93 €	13,95 €	11,85 €
Cortes ultrafinos (Sin contraste)(2 ^{os} cortes)	24,95 €	22,57 €	13,65 €
Cortes ultrafinos con cuchilla propia (Sin contraste) (2 ^{os} cortes)	16,27 €	13,95 €	7,90 €
Tinción Negativa	27,51 €	18,94 €	10,95 €
Preparación de muestras	30,09 € + 41,73 €/h	19,68 € + 31,20 €/h	12,00 € + 10,55 €/h
Fijación/Deshidratación para SEM (1-4 muestras)	127,20 €	99,38 €	40,50 €
Secado punto crítico (1-4 muestras)	23,73 €	21,62 €	11,70 €
Embutición de muestras	12,22 €	9,47 €	3,70 €
Soportes convencionales para SEM	SP	SP	SP
Recubrimientos (Au, Pd)	25,46 €	18,52 €	8,00 €
Rejilla	SP	SP	SP
Caja portarejillas	SP	SP	SP
Observación TEM JEOL 1010	97,22 €/h	46,18 €/h	20,00 €/h
Observación TEM JEOL 1010 (autoservicio)	-----	-----	15,00 €/h
Observación SEM JEOL 6360-LV	97,22 €/h	46,18 €/h	20,00 €/h
Observación SEM JEOL 6360-LV (autoservicio)	-----	-----	15,00 €/h
Procesado digital/Obtención de medidas	57,18 €/h	42,59 €/h	14,00 €/h
Desarrollo de aplicaciones de análisis de imagen	72,92 €/h	48,61 €/h	23,50 €/h
Otros	SP	SP	SP

Todos los precios son por muestra o chamber salvo los que indica precio por hora.

* de una a cinco muestras

CSV: Obc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 24 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de análisis microbiológico

ASLAMIENTO, IDENTIFICACIÓN Y RECuento

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Identificación MNT mediante P.R.A. (Telenti el al)			
Con análisis de resultados	91,15 €	77,87 €	32,82 €
Sin análisis de resultados	76,70 €	66,23 €	28,86 €
Extracción de DNA (mínimo 2 muestras)	15,80 €	9,06 €	3,73 €
Identificación de microorganismos⁽¹⁾			
Identificación mediante 16S	SP	61,56 €	30,64 €
VITEK (servicio completo)⁽²⁾:			
Bacterias anaerobias	55,97 €	50,54 €	31,11 €
Para bacterias aerobias	50,18 €	44,75 €	25,61 €
Levaduras	47,55 €	42,20 €	23,19 €
Microorganismos difícultosos	SP	SP	SP
VITEK (servicio completo, de 2 a 9 muestras)			
Bacterias anaerobias	45,96 €	39,88 €	26,23 €
Para bacterias aerobias	40,17 €	36,42 €	22,17 €
Levaduras	37,54 €	33,87 €	19,75 €
Microorganismos difícultosos	SP	SP	SP
Estudio de genes de resistencia⁽³⁾			
Amplificación y secuenciación con cebadores disponibles (consultar)	S/P	68,14 €	30,64 €
Con otros cebadores	S/P	S/P	S/P
Diseño de investigación de resistencias	S/P	S/P	S/P

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 25 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Control biológico de espacios/equipos			
Desinfección Salas/Laboratorios, por nebulización con peróxido de hidrógeno (6)	Consultar	72,29 €	45,63 €
Desinfección de CBS/ Incubadoras, por nebulización con peróxido de hidrógeno (6)	Consultar	48,46 €	29,77 €
Investigación de contaminación en aire. (aerobios mesófilos y fúngicos totales)			
5 primeros puntos	40,97 €	34,95 €	13,90 €
Punto de muestreo adicional	4,55 €	3,95 €	1,78 €
Investigación de contaminación en superficies.			
3 primeros puntos	33,91 €	28,69 €	10,66 €
Punto de muestreo adicional	3,21 €	2,80 €	1,33 €
Investigación de contaminación en superficies, toma de muestras por parte del usuario.			
3 primeros puntos	21,40 €		
Punto de muestreo adicional	5,05 €		
Medio adicional (3 puntos mínimo)	S/P		
Análisis microbiológico de aguas ⁽⁴⁾			
Entre 1 y 5 análisis	S/P	55,08 €	46,37 €
Más cantidad	Consultar	Consultar	Consultar

TÉCNICAS DE TIPADO DEL COMPLEJO M. TUBERCULOSIS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
RFLP			
Northern Blot con kit ECL y reactivos suministrados por el usuario	SP	Consultar	14,24 €
Northern Blot (mínimo 8 muestras y 2 µg de DNA por muestra)	315,97 €	188,37 €	77,50 €
Spoligotyping			
Kit IM9702 y detección suministrado por usuario	SP	SP	4,60 €
Sin reactivos	237,27 €	109,37 €	45,00 €
MIRU-VNTR (automático, mínimo 4 muestras)			
Sin análisis de resultados	SP	83,45 €	62,25 €
Con análisis de resultados	SP	93,75 €	65,25 €
Sin reactivos (Kit IM9702 y detección suministrados por el usuario)	SP	SP	36,21 €
MIRU VNTR. 24 Loci Manual (mínimo 3 muestras)			
	SP	SP	41,50 €

EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES (*)

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Utilización de espacios y equipos			
Uso de laboratorio BSL3 ⁽⁵⁾ (un puesto/CBS, en calidad de auto-usuario)	Consultar	Consultar	2,50 €/hora
Uso de puesto de trabajo en BSL2/ semana	63,13 €	36,83 €	25,00 €
Uso de CBS en el laboratorio BSL2/ por hora reservada	Consultar	2,59 €	1,80 €
Curso de formación auto-usuario BSL3	Consultar	Consultar	41,95 €
Preservación de muestras a -80°C (por caja y semana, con envío mensual de registro de incidencias del equipo)	0,27 €	0,23 €	0,10 €
Uso de incubadora CO₂ BSL2			
Compartido: Por balda y mes			44,05 €
Exclusivo mes (Consultar disponibilidad)			108,46 €
Exclusivo anual (Consultar disponibilidad)			S/P
Uso de incubadora 37°C (otras temperaturas consultar)			
Compartido balda y semana	Consultar	5,00 €	2,58 €
Exclusivo, semana	Consultar disponibilidad		

OTRAS PRESTACIONES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Estudio de contacto directo de materiales varios	SP	SP	SP
Asesoramiento en la elaboración de documentación para el comité de bioseguridad	No disponible	No disponible	Sin coste
Realización de estudios / protocolos	SP	SP	SP
Otras prestaciones	SP	SP	SP

(*) Para el uso de cualquier uso de un equipamiento o instalación, será necesario cumplir una serie de requisitos de seguridad y formación. Consultar con el Servicio. También deberá consultar la disponibilidad. Toda reserva hecha y que no se utilice se facturará un 50%

- (1) Consultar el método más adecuado a su tipo de muestra.
- (2) Para más cantidad consulte con el Servicio. El "Servicio Completo", incluye la caracterización preliminar y el análisis, posterior.
- (3) Válido para rpoB, GyrA, pncA. En el caso de mutaciones KatG y KatG-inhA consultar
- (4) Incluye la detección de *Clostridium perfringens* viables, y sus esporas, microorganismos aerobios totales, recuento de coliformes y *E. coli*, y Enterococos.
- (5) Es obligatorio el haber realizado antes un entrenamiento de uso, y la tutorización por parte de un usuario autorizado para poder utilizarlo. Deberá de realizar una solicitud de uso por parte del IP
- (6) En caso de requerir toma de muestras pre y post, para comprobar carga microbiológica, se facturará aparte. Consultar.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 27 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



DIVISIÓN EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

Servicio de experimentación animal

ANIMALARIO*

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Lechón (1)	SP	3,01 €	1,25 €
Cerdo reproductor (1)	SP	5,50 €	2,25 €
Perro (Dieta estándar)	SP	2,78 €	1,15 €
Perro (Dieta plus)*	SP	SP	SP
Équidos/asnales (Dieta estándar)	SP	10,30 €	4,25 €
Équidos/asnales (Dieta plus)*	SP	18,52 €	7,60 €
Vacuno (Dieta estándar)	SP	8,56 €	3,50 €
Vacuno (Dieta plus)*	SP	15,16 €	6,25 €
Aves (2)	SP	0,32 €	0,13 €
Broilers	SP	SP	Integración
Ovino/caprino (Dieta estándar)	SP	0,65 €	0,26 €
Ovino/caprino/corderos (Dieta plus)*	SP	1,99 €	0,82 €
Conejo (3)	SP	0,61 €	0,25 €
Cobaya	SP	0,61 €	0,25 €
Hámster	SP	0,37 €	0,13 €
Otros animales	SP	SP	SP

Precios por día

*En el caso de aplicación de dieta plus, si es necesario suministrar más alimentación de la inicialmente estimada para el cálculo de la tarifa se comunicará al investigador responsable, ajustando el coste al final de la prestación.

ESTABULACIÓN RATA Y RATÓN

PRESTACIÓN		Externa	OPI	Interna
Estabulación Convencional	Cubeta pequeña	-----	-----	0,28 €/día
	Cubeta grande	-----	-----	0,53 €/día
Estabulación animales individualizados	Cubeta pequeña	-----	-----	0,21 €/día

El material fungible adicional y los equipos de protección individual que se utilicen se facturarán aparte.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 28 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



OTRAS PRESTACIONES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Suministro de conejos	SP	SP	9,00 € /animal
Suministro de gazapos	SP	SP	6,00 € /animal
Sacrificio de conejos	SP	12,15 €/animal	5,00 € /animal
Sacrificio de ovejas	SP	24,31 €/animal	10,00 € /animal
Sacrificio de rata/ratón	1,39 €/animal	1,16 €/animal	0,42 €/animal
Preparaciones específicas de los animales	SP	SP	SP
Preparación de muestras en el liofilizador	SP	SP	Mínimo 15 €/día (a consultar con el Servicio)
Uso del liofilizador	SP	SP	25,00 €/día
Uso de cámara frigorífica de 4°C	SP	SP	50,00 € /estante/año
Uso de cámara frigorífica de -20°C	SP	SP	50,00 € /estante/año
Molido en fábrica de piensos	SP	SP	0,03 €/kg
Granulado en fábrica de piensos	SP	SP	0,05 €/kg
Ensayado en fábrica de piensos	SP	SP	0,03 €/kg
Procesados especiales en fábrica de piensos	SP	SP	SP
Otras prestaciones (4)	SP	SP	SP

(1) Hasta 20 animales, para cantidades mayores se elaborará un presupuesto.

(2) Hasta 100 aves, para cantidades mayores se elaborará un presupuesto.

(3) Hasta 20 animales, para cantidades mayores se elaborará un presupuesto.

(4) En la aplicación de tratamientos y terapias específicas de cada especie se cobrará el coste de los medicamentos.

Gestión de compra y venta de animales, 10% del importe.

Profilaxis incluida en la dieta

Ovino Identificación: crotal y bolo ruminal
Una desparasitación externa por año
Una desparasitación interna por año
Vacuna *Clostridium*

Corderos Identificación: crotal
Desinfección umbilical
Vitamina E + Selenio

Conejos Una desparasitación interna por año
Vacuna mixomatosis
Vacuna enfermedad vírica hemorrágica

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 29 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Vacas	Una desparasitación interna por año Vacuna <i>Clostridium</i>
Caballos	Dos desparasitaciones internas por año Vacuna influenza + tétanos
Perros	Tres desparasitaciones internas por año Desparasitación externa: de mayo a septiembre. Vacunación rabia Vacuna pentavalente Otros: champú, epiotic, ado film crema, etc



0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404>

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 30 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



DIVISIÓN SERVICIOS TRANSVERSALES

Servicio de mecánica de precisión

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Fresadora-Centro de Mecanizado HAAS VF-3	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Torno CNC-88	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Fresadora CNC-88	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Fresadora-centro	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Rectificadora plana	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Torno paralelo CNC-97	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Torno paralelo ML-18	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Electroerosión penetración	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Electroerosión hilo	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Taladro columna	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Sierra cinta	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Sierra alternativa-96	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Operaciones auxiliares	55,85 €/h	36,46 €/h	15,00 €/h
Diseño dispositivos mecánicos	85,07 €/h	48,61 €/h	25,00 €/h
Croquizado de planos	85,07 €/h	48,61 €/h	25,00 €/h
Realización de estudios*	13,89 €	9,26 €	4,00 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* Se descontará en el caso de realización del proyecto.

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Tomografía computarizada			
Tiempo de preparación	50,93 €/h	42,59 €/h	14,00 €/h
Tiempo de escaneo	SP	SP	32,43 €/h
Tiempo postproceso archivos	50,93 €/h	42,59 €/h	14,00 €/h
Fabricación aditiva metálica			
Material: acero	SP	SP	SP
Material: aluminio	SP	SP	SP
Argón	SP	SP	4,99 €/h
Horno	SP	SP	SP

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 31 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de líquidos criogénicos

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Nitrógeno líquido	2,17 €/l	1,39 €/l	0,58 €/l
Helio líquido*	No disponible	No disponible	6,25 €/l
Argón gas	No disponible	No disponible	4,10 €/m ³
Nitrógeno gas (PSA)	No disponible	No disponible	Coste anual laboratorio
Cesión de equipos	24,31 €/día	12,15 €/día	5,00 €/día
Utilización refrigerador de dilución 'cryo-free' Bluefors durante un periodo inferior a 7 días	SP	SP	40 €/día
Utilización refrigerador de dilución 'cryo-free' Bluefors durante un periodo superior o igual a 7 días	SP	SP	20 €/día
Mantenimiento, reparación y compras de material y bombas de vacío **	No disponible	No disponible	SP
Reparación y mantenimiento	0,00 €/h	0,00 €/h	0,00 €/h
Diseño y desarrollo	0,00 €/h	0,00 €/h	0,00 €/h
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* El precio del helio se revisará trimestralmente con el fin de ajustarlo al coste real del helio dependiendo del volumen que se haya podido recuperar.

** A las horas del técnico se le añadirá el fungible utilizado en la prestación.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 32 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de soplado de vidrio

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Trabajo de manipulación de vidrio	55,85 €/h	36,46 €/h	12,00 €/h
Otras prestaciones	SP	SP	SP



Obc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/Obc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404>

CSV: Obc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 33 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	

Servicio de preparación de rocas y materiales duros, impresión y escaneado en 3D

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Lámina delgada	43,75 €	29,17 €	9,60 €
Lámina delgada cubierta	53,47 €	34,03 €	10,00 €
Recubrir lámina delgada	9,72 €	4,86 €	2,00 €
Lámina delgada grande	87,50 €	58,33 €	19,20 €
Lámina delgada grande cubierta	131,25 €	65,62 €	20,00 €
Recargo del 20% por dificultad**	Según coste de la prestación		
Terminación en aceite o anticongelante	2,43 €	1,22 €	0,50 €
Caracterización petrográfica	36,46 €/h	30,44 €/h	10,00 €/h
Pulido metalográfico de diamante a lámina hasta 1µm	77,78 €	38,89 €	16,00 €
Cada paso de pulido metalográfico <1µm a lámina	7,92 €	6,60 €	6,00 €
Pulido metalográfico de probetas hasta 1µm	87,50 €	43,75 €	20,00 €
Embutir probetas	5,79 €	2,89 €	1,20 €
Cortes de rocas macro*	14,58 €/h	7,29 €/h	3,00 €/h
Sondeo de rocas, hora*	14,58 €/h	7,29 €/h	3,00 €/h
Pulido de rocas macro, piezas individuales*	1,95 €	0,97 €	0,40 €
Tacos pulidos	9,72 €	4,86 €	2,00 €
Impregnaciones con resina epoxy	5,79 €	2,89 €	1,20 €
Impregnaciones con resina epoxy y fluorescencia	7,29 €	3,70 €	1,50 €
Tinción, coste básico	9,72 €	4,86 €	2,00 €
Cada tinción	2,89 €	1,46 €	0,60 €
Réplicas en acetato, HCl	15,51 €	7,75 €	3,20 €
Molienda de rocas en molino de aros de ágata (mínimo 150cc³)*	3,47 €	2,31 €	1,00 €
Molienda de rocas en molino de aros de hierro (mínimo 150cc³)*	1,95 €	0,97 €	0,40 €
Uso de micromolino para muestras pequeñas	4,63 €	2,31 €	1,00 €
Alquiler perforadora portátil, día	No disponible	No disponible	6,00 €
Alquiler perforadora portátil, fin de semana	No disponible	No disponible	15,05 €
Alquiler perforadora portátil, semana	No disponible	No disponible	27,05 €
Alquiler taladro portátil, día	No disponible	No disponible	6,00 €



PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Alquiler taladro portátil, fin de semana	No disponible	No disponible	15,05 €
Alquiler taladro portátil, semana	No disponible	No disponible	27,05 €
Alquiler amoladora de 125 mm de diámetro, día	No disponible	No disponible	18,05 €
Alquiler amoladora de 230 mm de diámetro, día	No disponible	No disponible	27,00 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP

* El precio es por muestra. Se cobrará también el tiempo del técnico.

**El precio de fabricación de láminas que aparece en la tabla supone que la lámina se fabrica en un máximo de 5 horas. Por cada 3 horas adicionales, se incrementará el precio un 20%.

El usuario podrá indicar, al encargar el trabajo, en qué momento deberá ser avisado para continuar con el mismo.

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Utilización impresora 3D	5,21 €/h	5,21 €/h	2,00 €/h
Coste escaneado 3D	5,79 €/h	5,79 €/h	2,50 €/h
Asistencia de técnico especialista para escaneado, preparación y postprocesado de piezas	36,46 €/h	30,44 €/h	10,00 €/h
Material de impresión PLA	32,34 €/kg	26,95 €/kg	24,50 €/kg
Material de impresión ABS	30,36 €/kg	25,30 €/kg	23,00 €/kg
Material de impresión PVA para soportes solubles	62,04 €/kg	51,70 €/kg	47,00 €/kg
Otros materiales	SP	SP	SP

Nota: en la cantidad de material de impresión se cobrará un peso mínimo de 10 g (0,01 Kg) por cada trabajo.

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 35 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de instrumentación electrónica

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Trabajos de electrónica	55,85 €/h	44,22 €/h	26,98 €/h
Trabajos de diseño y desarrollo de software de nuevos equipos	72,92 €/h	54,74 €/h	27,28 €/h
Trabajos de diagnóstico de electrónica	41,67 €/h	43,45 €/h	26,37 €/h
Suministro de materiales	13,89 €	13,89 €	13,20 €
Otras prestaciones	SP	SP	SP



0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404>

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 36 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	



Servicio de microscopia óptica e imagen

UTILIZACIÓN DE MICROSCOPIOS ÓPTICOS Y OTROS EQUIPOS

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Microscopio petrográfico Olympus AX70-TF	67,84 €/h	56,79 €/h	30,25 €/h
Microscopio petrográfico Olympus AX70-TF (Autoservicio)	No disponible	No disponible	20,25 €/h
Microscopio digital LEICA DVM6	75,29 €/h	64,24 €/h	37,33 €/h
Microscopio digital LEICA DVM6 (Autoservicio)	No disponible	No disponible	27,33 €/h

Cuando no se utilice una reserva sin haber avisado antes al personal del servicio, el coste de las horas reservadas se facturará.

DIGITALIZACIONES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Edición, tratamiento y mejora digital de imágenes	No disponible	30,44 €/h	10,00 €/h
Digitalización pequeño formato	No disponible	8,05 €	2,10 €
Digitalización gran formato	No disponible	21,84 €/m ²	10,00 €/m ²

IMPRESIÓN POR PLOTTER

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Envío para revisión de fichero PDF	No disponible	5,22 €	2,00 €
Papel recubierto 130 gr.	No disponible	25,5 €/m	13,03 €/m
Papel fotográfico brillo 200 gr.	No disponible	44,84 €/m	17,61 €/m
Papel fotográfico satinado 200 gr.	No disponible	44,84 €/m	17,61 €/m
Tela 145 gr.	No disponible	67,59 €/m	26,01 €/m
Pancarta film mate 170 gr.	No disponible	79,62 €/m	28,88 €/m
Vinilo Autoadhesivo Removible	No disponible	38,17 €/m	26,03 €/m
Rollup 85 x 200 cm de pancarta film mate 170 gr.	No disponible	162,84 €	57,70 €
Soporte Roll-up 85 x 200 cm	No disponible	Consultar	Consultar

OTRAS PRESTACIONES

PRESTACIÓN	Externa	OPI	Interna
Portaplanos	No disponible	Consultar	Consultar
Otras prestaciones	SP	SP	SP

CSV: 0bc4feeaba25cd6b36c5c9df49a0f404	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 37 / 37	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
JOSE MARIA CASAS DEL POZO	Director del Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI	25/11/2024 10:28:00	
ROSA MARIA BOLEA BAILO	Vicerrectora de Política Científica	25/11/2024 13:13:00	